
ОБЩАЯ
ТЕТРАДЬ
и технологии

Фрейдкин.
пособие по кач. и хим. ан.
при внутри ап. контроле
Москва 63 госмедиздат.

роста не оказалось след.
Он растворил бактерии. В-во
Д'Эрель назвал этот лизин-
бактериофагом.

св-ва Б. фага

Подробно св-ва Б. фага изуч. в 40х
годах, когда открыт
электронный микроскоп.

русско-уч. Б.ф. имеет форму
сперматозоида.
Имеет наруж. и внутр.
оболочку, имеет хвост,
а внутри стержень,
имеет форму шприца
имеет головку, головка в 1,5 р
шире стержня, а стержень 2 р
длин. головки в 3-4 раза.
Форма головки и величина
бывает разной от 20-200 милли-
микрон

Хим. состав фага из белка 40%,
нуклеопротеинового бел. 50-60%
В головке нах. дезоксирибо-
нуклеиновая к-та (Д.Н.К).
содержит до 2% липоидов
и немного глюкозы.

Антигенные св-ва фага

Если фаг вводить в орган.
то в ответ выраб. антитела-
антифагины, нейтрализую-
щие фаг.

Специфичность Фага.

Фаги делятся по специфичност
1) монофаги — лизируют 1 тип
2) полифаги — лизирующ несколько родственных видов

Фаги можно адаптировать, т. е. приспособить, напр. с Фагом выращ. и иммунную культуру

Резистентность Фага (устойчиц.)

В запаян. пробирках может хранитьсе годами (только в темном, прохладном месте) без доступа 6 недель
с воздухом — до 1,5 мес. хранитсф.

У Фаг может размножа. на только молодой, живой культуре.
ℓℓ Б.Ф. очень чувствит. к pH среды, он не действ. в кислой среде,
натощак дают

Природа Фага

Сущест. разн. теор. о природе фага одни выдвиг. теорию:
1) Б.Ф — это фермент, кот. лизирует микр. клетки
2) что это одна из стадий микробной клетки.

3) Фаг – что это мужское половое начало

Большинство уч. поддер. теорию о живой природе фага, что фаг есть живое существо, что это фильтрующийся вирус самих бактерий.

Это доказ-ся тем, что Б-Ф. размножается на живых микробных клетках, что Б.Ф. состоит из белковых в-в, что фаг усваивает N, соед-ие фосфора

<u>Механизм действие фага на микроб. клетку</u>

М-х действие фага слагается из 3х стадий

I стадия адсорбции фага
Стадия адсорб. фага на поверх. клетки происх. в результ. взаим. амино-групп белков, кот. наход. в хвостовой части фага, и отриц.-но заряженных карбоксильных групп, располож. на поверх. клетки.
Различают обратимые и необрат. фазы адсорбции.
При обратимой ф. фаг может отделиться от клетки и последующей стадии не наступает.
Если наступ. необрат. фаза адсорбции, т.е. фаг не отдел. от клетки

что благод. наличию вор-
синок у фага, и наличию
фермента типа лизоцима
прободавливает клетку
микробную и обр-ся отверстие
в микробной клетке.
Стержень фага сокращается
и все содержимое переливается
в микробную клетку,
а оболочка фага остается
снаружи в виде чехла.

2) Латентная стадия
(скрытая).

в этой стадии находится
ДНК строит свое в-во путем
репродукции т.е. путем из
своего ДНК из ДНК клетки,
и из пит. в-в клетки.
В начале в микробной клетке
обр-ся пустоты, и вырастают
отростки. В микр. клетке
нарушается обмен в-в.
В конце латентной фазы
обр-ся вздутие, и наступает
3-я стадия – лизиса
выходят (молодые) бакте-
риофаги.

I Классиф. фага.

1. по специфичности фага.
(т. е. видовые фаги)

2) типовые фаги
(внутри стафилококка жак.

40 типовых фаг.

При помощи этих новых фагов можно установить источник инфекции.

VI по литической способности

1) вирулентные
2) умеренные
3) смешанные (или промежуточные)

Вирулентные — это кот. лизируют клетки, обр-ся новые фаги.

Умеренные фаги — это такие кот. внедряются в микроб. клетку но не вызыв. лизиса микр. клетки. Микр. клетка явл. носителем таких фагов.

Фаг превращ. в профаг. Такое симбиоз микроб. клетки с фагом наз-ся лизогения, а культуры носители фага наз-ся лизогенные культуры. ~~они не~~ Эти лизоген. культуры широко испытываются на космосе, они очень чувствит. к космич. лучам.

Как выделить фаг из внешн. среды.

Фаг наход. везде, где есть жизнь, где есть микробы

Бактериофаг - можно выделить из воды, почвы.
Для этого вода высевают на бульон, .. потом бульон фильтруется и фильтрат высевают на свежую культуру потом несколько раз делать посев
После выделения Б.Ф. определяют его титр. т.е. чтобы определить силу (силы) вирулентность) нужно опред. то разведение фага, кот. дает наибольшее лизис культуры.
аппельман
9мл бульона в 1й мостат ставят
1мл его в последней пробирку
10^{-1} 10^{-2} 10^{-3} 10^{-4} 10^{-5} 10^{-6} 10^{-7} лизис не произойдет
(10^{-6} титр Б.Ф.)
чем выше т
тем лучше действует Б.Ф.

Изменчивость бактерий и Б.Ф при их взаимод.

при действии Б.Ф. наблюд. изменчивость микробов
Покровская действовала гумным Б.Ф., но ...

культура изменила свою форму и потеряла свою вирулентность, и она ее авирулентную культ. применила не

R ББ. (5)

Фаг от дифтер. культуры и засева нетоксиг. культ. и нетоксиг. культура приобретала не токсиг. св-во.
Сами Б. Ф. можно приспособить адаптировать т. е. выращивать на шиф. а добавл. дизент. культуру и изменит свои св-ва);

Б. Ф. придается большое значение особ. кишечные инфекции в лечении в решении при газовой гангрене при гнойных инфекциях.
Кр. 669 штоды лаборатории ~~выделили фаги и~~ посылали в Москву

Реакция нарастания титра фага Р.Н.Т.Ф.

с помощью этой реак можно определить есть ли возбудитель
Опыт. наз — контроль
1) бульон + матер. исслед. стандарт. фаг 10⁻² → культура стандартная
2) бульон стандр. фаг 10⁻² → культ. станд.

в 5-7 раз) в опытной
Увеличение стерильных пятен говорит о наличии патоген. культуре в этом материа.

1/X. Антибиотики

примен. - при леч. почти всех инфекц. заб.

рус. уч. Мечникову принадлежит мысль он предложил использ. молочно-кисл. продукты для подавл. гнилостных микробов кишечника.

Анти - против (греч.)
биос - жизнь

Термин этот предл. немцем ~~Фари~~
Антибиот.

содерж. в тканях и соках чел. и жив. орг-ма, в соках растений или в культурах микроорг-ма

подр. все антиб. дел. на:

I Антиб. микробного происхождения
1) Антиб. из грибков
2) Антиб. получ. из бактерий

II Антиб. из животных тканей

III Антиб. получ. из высших растений.

История откр. антибиот.

Открытие действие грибка пенициллиум принадлежит в 1871-72 г.

Манасеин и Полотебнов.

Манасеин наблюд. действие грибка на кокковые культуры. Он заметил, что лучше всего ф. задержка роста происход. если плесень размножается при доступе O_2 и лучше действует молодая культура.

В это время Полотебнов, продолжил иссл. Манассейна постарался применить в клинике для леч. забол. Он приклад. плесень к раневым очагам, и раны быстрее заживали. Приклад. к сифилитическим язвам — раны лучше заживали.

Позднее выделили антибиотическое в-во из синей гнойной палочки Эммерих 48' ~~ргоесоназа~~ пиоцианазе
в 1887 г Гамалея
выделил - пиокластин
Виноградский отмечал ~~анти~~

В 1909 г Мащенко выделил
в 1922 г Флеминг лизоцим
из куриного белка
было положено
Начальное учение в 1928 г
Флемингом (шотландец)
Флеминг исслед. стафил. культуры и заметил, что выросла плесень, а вокруг плесени роста не было

Это его заинтересовало
и он выделил из этой
плесени Penicillium notatum.
Флеминг пытался лечить
этим препаратом.

И только 1938г стойкий
препарат был получен.
Англ. проф. Флори
и учёный Чейн.

В 1941г был большой сенсацией
и его удалось спасти —
эти учёные уехали в Америку
и развернули произв.

В 1944г Флори был в Москве
и сделал информацию об
этом препарате

В 1942г Буденко . . .

В 1942г был получен у нас
в СССР Ермольевой и Балезиной
они сами смогли разраб.
произв-во пениц.
Они выделили penicillium
crustosum
и стали из него готовить
пениц.

<u>Принцип получения</u>

он получ. метод. погруженного
роста в чанах (ферментаторах). В эти чаны
постоян. встряхивают, и через
питат. среду пропускают
стерильный кислород.

и в таком ~~аэ~~ аэрируемой
среде хор. развив. плесень
потом плесень очищалась,
фильтровалась.

Ед. действие антиб. измер. в ЕД.
выраж. она в микрограммах
сухого в-ва

сухого в-ва
Ев микрограммах — за 1 ед. пениц
1 микрограмм = для стрепто
1.89

В 1942 г. Гаузе (наш учёный)
и Бражникова получили
из бактерий Bac. brevis
советский грамицидин.
а раньше выделили в 1939.

Шатц и Ваксман выделили
из лучистого грибка — стрепто-
мицин.

Антиб. вводил. из ор-ма через
4 часа. и это не очень удобно
поэтому полу. новые лекарст.
кот. задерж. целые сутки
бициллины — 1 раз в неделю
или 1 раз в 2 недели

Экмоновоциллин —
это пениц. с экмолином
1 раз в сутки.

<u>цефалоспорин</u> Они успешно
цефалоспорин применяются при
кишеч. забол.

колимицин — в педиатрии
мономицин из грибков в Уральск
парамицин бактерии.

Гризиофульвин — примен. при дерматомикозах

Нистатин получ. из грибка примен. при осложнениях после лечения антиб-ми.

Биомицин — уже так не действует. Террамицин или окситетрациклин изол. из стрептомицитовой плесени.

Витациклин.

В наст. вр. ведутся исслед. по получ. антиб. примен. при раковой опухоли

Актиномицины
Аурантин.
Азасерин.
Саркомицин.

в стадии изучения

Детреонал — хлоромицетин пальмитат — этот антиб. облад. шир. спектром действ. Он действ. на грам пол. и грам отриц. палочки на вирусы, на возб. брюшн. тифа, на дизент. палочку, на палочку Кохмана при восп. легких.

Метициллин — это полусинтетический пенициллин в водатся в/м

Макроциклин — это смесь 2х антиб. (эритромицина и тетрациклина) действ. на кокки, пневмококки, на возб. газовой гангрены, на дифтер. палоч., дизентер., на возбудителей сальмонеллёзов. ~~вн~~ прим. внутрь

Флоримицин сульфат, или виомицин, или виомицин в/м. прим. при устойч. к стрептомицину (при туберк.)

Пенбритин — это синт. преп. пенициллина.

Нитрофуран действ. на трихомонады и лямблии.

Сигмамицин сост. из 2 ч. гидрохлорида тетрациклина и 1 ч. олеандомицина фосфата, примен. ~~внутрь~~ примен. при сепсисе, в/м лучше всасывается.

Стрептосалюзид — это водорастворим. соль и мало отлич. от стрептомицина. Примен. при туберкулезе.

особенно когда туб-
больной страдает забол.
псевдоаллерг. (?) примен. в/м
кечоз, и для инголяции

Ристомицин — подавл.
разв. кокков, пневмо-
кокков, действ. на устойч
формы стрептококк. и пенициллин-
след — при туберкулезе

Пантомицин или
дигидрострептомицин
пантотенат, примен.
при туб. в/м (не дает
осложнений на почки и печень)

Морфоциклин действ. на
вирусы, кот. устойчивые к тетрациклину
примен. для в/в. примен.
в отличие от тетрациклина
примен. при пневмонии,
при сепсисе, (аэрозоли).

Леворин действ. на
грибок кандида
когда нистатин не оказ
действие, тогда он
примен. (таблетки)

Цепорин (Англия).
полусинтет. препарат.

широкого спектра действия
Пиажицин (Франция)
примен. при устойч. формах.

Оксациллин это получ.
пром. путем, при детск. ф.
менинг. при остр. пнев. моло-
мизантах,

Фетреомицин - примен. при
бронх. инфекциях, паратонз.,
септиц. инф., туберкулез,
бронхит, холецистит,
примен. ректально.

Канамицин-сульфат - японск.
антиб. примен. при забол.
дых. путей, при бронхит,
пиелонефрите, фарингит,
бронхопневмонии,
гонококковые инфекции
примен. в/м.

При лечении антибиот.
примен. кортикостероид-
ные гормоны
(кортизон, кортикостерон)
усилив. действие антибиот.

Антиб. лизоцим происх.
в 1909 Лащенко и Флеминг
в 1941 Эльберг получил из
эритроцитов - эритрин
в 1950, Ермольева получила
экмолин
из тканей и костей рыб.

лечени. при вирусных забол.

1928 г. Точии получ. антиб. фрасис. происхожд

Фитонциды – из лука, чеснока, из конопли получили антиб. – консатин; имании

из зверобоя

Механ. действ. антиб.

он различен. Под влиян.-антиб. повреждается ферментная система, необх-ая для обмена в-в; и микробы

1) не могут усваивать аминок-ты.
2) наруш. норм. размнож. микробной клетки; подавл. процесс клеточного деления, прекращ. процессы дыхания.
3) Антиб. измен. поверхностное натяжение микробной клетки, такие клетки легко фагоцитируются,

Действ. антиб. зависит еще и от макроорг-ма

Естест. и приобрет. резистентность микробов к антибиот

Вследствие наличия фермента кот. разруш. антиб.

напр. микр. пол. выделяют пенициллиназу по кот пениц. разрушается

Кроме естеств. резист. бывает искусств. резист. (приобрет.), которую микробы приобрет. когда приобрет. маленькую дозу антиб. (т. е. заканчив. курс лечения), и микробы привыкают к антиб.

Кпитат-средам при росте дизент. палочки, добавляем синтомицин.

опред. чувств. микроорг. к антиб.

Фие ~~примен.~~ чашечный метод

и устан. чувст. одного микроба к нескольким антиб. и наоборот неск. культур к одному антиб.

Осложнения

при леч. антиб. бывают осложн.

1) аллергические р-ии (сыпи) особ. у детей. (t повыш.)

иногда м. б. анафилактический шок.

А потому делается выносная проба, а потом уже вводят.

7) Антиб. действ. на нервную систему (поражает слуховой и вестибуля-
и б.-д. рный аппарат: наруш. движения).

При заболев. печени – чувствительность увелич.

Пораж. почек от стрептомицина. (почечная урем...)

При лечении левомиц., есть случаи анемии – малокровие.

Кандидозы – (это грибы Candida)

происх. подавление нормальной микрофлоры

пораж. полость рта, трещины появл.

Бывает кандидоз кишечника, кандидоз легких.

13/X 67

Вакцины и сыворотки

Специфическая профилактика и терапия инфекционных заболеваний

Вакц. и сыв. - это преп., кот. прим.
для профил. и лечения, источн.
инфекц. заболеваний.
Попытки предупр. чел. от
заразных забол. были уже
в глубокой древности.
Ещё в 11 в. до нашей эры
китайцы вкладыв. в нос
здор. людям струпья от
больного оспой человека. И люди
эти или не забол. и легкое
заболев. протекало.
В Грузии 11-12 в. до нашей эры
смазыв. иглы от больного
чел. оспенным гноем и
вводили здор. людям.

В 18 в. Самойлович предлагал
делать прививки. Он предла-
гал брать гнойное содержимое
чумных бубонов (желез) и
наносить на кожу здоровым
людям.
В 1796 г. англ. врач Эдуард
Дженнер предложил безопасный
метод прививки - прививать
вирус коровьей оспы.
Он заметил, что доярки, от
доила коров больных оспой
не забол. или легкое забол.
протекало.

После открытия Дженнера
100 лет не было нового открытия

В 1878 г. Пастер заложил
фундаментальную науку
о предупредительных
прививках

Пастер работал над куриной холерой. Он случайно забыл пробирку в термостате (долго там оставалась), и потом он этим ослабленным штаммом заразил кур — они не заболев. Потом настоящими заразил этих кур — и они снова не заболели.

Вакцина — это преп., при введ. конт. в организм вырабатывает искусств. приобрет. активный иммунитет. При введ. вакц. иммун. выр. не сразу, а через 3-4 недели; держится иммунитет в теч. года и больше. Остаточная иммун. — пожизненно. Вакц. вводится для профилак. главным образом заранее до ожидания вспышек заболев. массовых прививок. Иногда, как исключение, вакц. примен. при лечение (вакц. при хронич. забол. (бруцеллезе, фурункулезе)).

Ауто-вакцина — получена из микробов (его чаще стафилл), выделенных из м/о больного и лечится этой все больной своей культурой. При гонорейн. лечат. гоноко-кковой вакциной.

Вакцины бывают: убитые — прим. из убит. микр., или из продуктов микробной клетки

(токсинов).
Могут б. приготов. вместе с тканью. А против бешенства — с мозговой тканью.

Бывают живые вакцины (спец. против бешенства)

убитые вакцины

умерщвление микробов можно произв. разн. способ. у нас. при нагревании t — 58-60° в теч. 1 часа (t + неизв. т. к. выдел. антитоксин, кот. вредно на орг. дейст.,

Убивать можно формалином наз. формол-вакцина.

Если добав. формалин и выдер. в термостате.
3-4 недели в термостате при 40°: наз. Анавакцина.

Вакцина, приготов. из одного микроба — Моновакц.
из 2-х — дивакцина
из 3-х и т.д. — поливакцина

НИИСИ — научно-исслед. испытательный санитарный институт. Предложили эту вакц.
Сюда вход. дифтерийная, дизентерийная, холерная, вибрион столбнячный, тифозная, паратиф. А паратиф.
анатоксин — 7 антигенов.
Сразу от 7 инфекций,

Эта вакц. относ. к живым вакцинам.

О-антиген Буавена.
Хим. путем при помощи трихлоруксус. к-ты извлек полный антиген Буавена (это глюцидолипоидно-полипептидный комплекс)
Этот антиген облад. полноценными св-ми антигена. Возраб-ся антитела и вырабат. иммунитет!
К вакцине добавл. предохр. средство, в-ва (CaCl₂, Ф [illegible] и другие), для того, чтобы создать депо вакцины в орг-ме.
По этому принципу приготов. паратиф А- и паратиф В дивакцина.
Вакцина, получ. из токсина наз. анатоксин.
Анатоксин
Для получ. экзотоксина культуры высевают на бульон и выращ. в 5 дня
В теч. этого времени экзотоксин выдел. в бульон.
Бульон подвергают фильт. через бактериальный фильтр и в фильтрате попад. экзотоксин с бульоном

А на фильтре остается
сами бактериальные микробы
Если ввод. экзотоксин в ор-
го в орг-ме выраб. анти-
токсины (антитела)
Антитоксины нейтрализуют
экзотоксин. Такая
сыворотка наз. анти-
токсическая сыворотка
но экзотоксин - опасен для
введения токсина в орг.
поэт. предложен др. препа-
Анатоксин - готовят из
экзотоксина путем добавл-
к экзотоксину формалина
и при t 38-40° выдер 3-4 недели
выдер в термостате.
Анатоксин сохр-ет свои
антигенные св-ва - т.е
выраб... -
и сывор. наз. антитоксическая
сыворотка.
В отлич. от экзотоксина
анатоксин теряет свои
токсические св-ва
Поэт. анатоксин примен
широко для пол.
антитоксич. сыворотов
и примен-в качестве
вакцины для прививок
убитыми вакцинами относ
производ. дифтер. вакцина
или коклюшно-дифт. столбн

КДС – кокл диф.-столб.-вакцин
КД – какл диф.. – вакцин
Эта вакцина сост. из взвеси коклюшных микробов дифтерийного анатоксина и столбнячного анатоксина.
Вводят эти вакцины с 5–4 мес. возраста

Холерная вакц

Сост. из взвеси холерных вибрионов, убитых и формалином – это убитая вакцина. Эта вакцина примен. при холерной эпидемии

Убитая вакц. против сыпного тифа Грантовска

Её получ. из легких мышей зараженных тифом. –

Вакц. против весенне-летнего клещевого энцефалита

Гот. из мозговой ткани мышей и убивают формалином.
В послед. годы готовят вакцину путем размнож. вируса энцефалита на культуре ткани куриных фибробластов
Вводится 4 раза по 0,5 мл с интервалом 10 дней, 10 дней, 20 дней, вмес

Живые вакцины

Принцип их получ. основ. на получении вакцинных штаммов ослабленных (адапт.) методами (химич., биолог., физич.).

Живые вакц. шир. примен.
К ним относ. антирабическая вакцина (против бешенства),
была предл. 1882 г Пастером.
Пастер ослабил вирус бешенства путем проведения уличного вируса бешенства через организм кролика путем пассажей.
Брали кролика, и его мозг заражали мозгом, напр. собаки, больной бешенством.
От кролика к кролику потом вводили.
Кролики погибали через 21 день и таких пассажей делали 23 и при послед. пассаже кролики погиб. через 7 дней и при послед. пассажах все равно — инкуб. период 7 дн.

Такой мозг с... наз. фиксированный вирус.
Такой вирус-фикс он высушивал над KOH чтобы ~~усилить~~ ослабить вакцину

Вакц. против бешенства гот. также из фикс. вируса.
Эта вакцина поддерживается со времен Пастера,

только добав. фенол, вместо
КОН и добавл. глицерин
1964 г. вакц. готов. из мозга
сосунков белых крыс
фикс. вирусом. Такая
вакц. не дает осложнений

Вакц. против туберк. БЦЖ
предложили её Герен и Кальмет
франц. ученые.
Они выращ. палочки
штамм бычьего туберкулёза
и выращ. 13 лет на среде
глицерино-картофельной
с добавл. желчи.
Эта вакц. ввод. детям при
рождении. У детей создается
нестерильный инфекционный
иммунитет. Такой иммунит.
предохр. от реб. от
внутриутробного мало
туберкулеза.

Вакцина против чумы
в: В. живая.

Жерар получил этот штамм
жерар выращ. д. лет. в рамках
при понижен. t.
Остальные вакцина относ
к живым вакцинам.

Вакц. против туляремии

предложил рус. уч. Гайский
он выращ. туляремий-
ного микроба в бергре
Андр. штамм ~~выращ.~~ Григо-
на действовал туляремий

сывороткой

Иммуноб.- вакц. живые [illegible]

Сибиреязв. вакц.

получ. Пастером, путем выращив. сибиреязв. культуры при t - 42-43°; вакц. длит. время 24-12 дней.

В это время у нас в России Ценковский 1840ые годы приготовил вакцину.

И 1954г. СТИ. пригот. вакцина Этот штамм длит. вр. выращ-ся на пит. средах, и потерял способность делать капсулу

живые вакц. против бруцеллеза

В 1929г. амер. уч. Бек выделил из молока бруцеллу и выращивал её на среде, а Вершилова разраб. способ произ-ва вакцины

Примен. н/к, на/кожу.

вакц. против полиомиелита

Этот вирус только в орг-ме обезьян размнож-ся, а теперь научились его выращивать культуру на среде

В 1958 г. Себин - амер. уч.
предложил жив. вакц. против
полиомиелита.
Эта - розовая жидкость.
вирус размнож. на почечной
ткани мыши, кролика.
В 1 мл содерж. 10 млн. вируса
развод. перед употр. в 10 раз
по 2 капли на языках.
Иммунизация проводится
3 раза. (первый, второй
потом третьим типом
с месячным интервалом.

Вакц. против гриппа

Приготов. живая гриппозная
вакц. - она готов. из
~~жидкости~~ аллантоисной
жидкости, зараженной
разными штаммами вируса
(штам А, и др.)
Вакц. высуш. и вводят в
нос.

Живая противокоревая
вакц.

получена Смородинцевым
2 г. назад. Он выращ.
на почках свиньи свиных
Эта вакц. ввод. вместе
с гамма - глобулином

Живая вакц. против
лихорадки Ку

5/

получ. путем ослабления
риккетсий.

Требования

Стерильность этих д.б.
где указ. наим. института,
назв. препарата и способ
примен. Кол-во микробных
тел в 1 мл вакцины
и дата контроля,
время изготовления, срок
годности вакцины.
Вакц. не должны содержать
хлопьев. Хранить при t+2÷10.
Срок хранения 2 года
после выпуска контроля

16/X 67 Практика Антонина Ильинична

Микробиология. исслед.
факторов внешней среды

1. Микробная обсемененность
воздуха
Исслед. воздух можно
аппаратом Кротова, методом
осаждения.

2. проверить микробное содержание
смывок. для воды
10 мл ~~жидкост.~~ ~~р-ра~~ стер. сполоснуть
смывку и посеять
или 0,1 мл этого р-ра
посеять на среду Эндо.

Состав среды Эндо

Если мы найдем киш. палочку
следов. могут быть и патоген
микробы. т.е. киш. палочка
косвенно говорит о наличии
патоген. микроб

3. Сделать посев, чтобы определить микробную обсемененность таблеток

В мoff dest. ного растворить 1 табл. и сделать развед. 1:100 для посева это взять 0,1 мл (2 чашки) (посеять на чашку с простой питат. средой).

4. Infus развести 1:1000 и посеять 0,1 мл этого разведен.

17/X –

Площадь чашки 78,5 $см^2$ – 18 колоний $x = \frac{18 \cdot 100}{78,5}$
$100 см^2 – x$

Это значит что на 10 л = 22 колоний $x = 22$

Это коэф. обсемененного 100 $см^3$ или 10 л

1 д – 22
1000 – x $x = 2200$ на 1 $м^3$.

К среде Эндо добавим лактозу и фуксин, кот. обесцвечен Na_2S, когда растёт кишечн. пал. и расщепл. лактозу, а и выдел. к-та, ав присут. к-ты фуксин окраш. в фиол цвет.

I колонии пересеять в скошенный агар.

II С триса пересеять на скошенный агар

18/X Приют - убитой вакц

Для приют. убит. вакц. берется провереннная приготовленная культура. Обычно это вирулентная культ. высев ее на плот. пит. среду в матрацы, бутыли с плоским дном. [рисунок] Если гот. аутовакц. то посев делают на косой агар

После суточного роста культ. смывается физиол. р-ом мл или 10-12 мл.
Смыв получ. мутный.
Этот смыв перелив. в пустую стер. пробирку чтобы от агара отделить. Показал мн. взвесь наз. маточный р-ом
Смыв взвеси произ. физ. раств. с карболовой к-ой.
Пробирка с мат. р-ом нагрев. на вод. бане при +60° втеч. 1 часа, для убив. микроб.
После прогрев. делаю посев на пит. среду (бульон и агар) чтобы проверить на стерильность маточного р-ра. Кроме провер. на стер. произ. стандартизаци вакцины т.е. разводится вакцина по стандарту путем сравнения цвета. Стандарты имеют опред. мутность и надпись

после приг. вакц. провер. на вредность и после проверки лабор. дает номер и посылает в местную контрольную лабор. (на стер., на вредность).

Сыворотки

- это препараты, при введ. кот. в орг. вырабат. пассивн. приобрет. пассивный иммунитет.
Сыв. сод. готовые антитела

Применение

Сыв. примен. в основном с целью лечения, и реже (намного реже) с целью профил.
Потому что при введ. сыв иммуни. выр. сразу же, в первые часы но иммун. держится не длит. время (в теч. 1го м-ца).
Но в некот. случ. сыв ввод.
1) с целью проф. чтобы предупр забол. это при ранениях, различных травмах
2) при конт. контакте здор. детей с корью реб., кот. больной корью, что ввод. здоровому и далее, если реб. заб.
не заболел, все равно вводят, и тогда болезнь протекает легко

Какие бывают сывор.

1. Сыв. бывают диагностич.
2. Сыв. лечебные (профилакт.)

Диагност. сыв получ. путем иммуниз. животн. или людей.

а иммун. сыв. получ. путем иммуниз. лошадей. Такие сыв. наз. иммунными. Они содержат антитела

Иммунные сыв. делятся на
1. Антимикробные
2. Антитоксические, содерж. антитела, кот. нейтр. экзотоксин.

Антитокс. сыв. очень эффективные.
{ Антитокс. сыв. примен. только к тем инфекциям, возб. кот. выраб. экзотоксин. Сыв. противогангренозная, противостолб., противодифтер. сыв., противодизентер. сыв.

{ Иммунизация – это многократное введение анти

Антитокс. сыв. подверг. очистке методом ферментативного гидролиза и осажд. сульфатом аммония.

Антитокс. сыв. – это лечебные сыв и сила сыв. выраж. в антитоксич. ед. А-Е, а то наименьш. к-во сыв., кот. спос нейтр опр. кол-во токсина.

1 А-Е. дифтер. сыв. нейтрализует 100 смерт. доз. токсина дизентерийного
(Д. L. M.)

Они вводятся в орг. в анти-токсических единицах

Сыв. Антимикробные (противочумные, противохолерная и др.) они не нетр-ся и выражен. в кубиках. Сыворотки получ. при некот. вирусных инфекциях не путем иммуниз. животных

Противокоревая сыв. получ. из донорской крови человека.

Такая сыв. очищ. и извлекают гамма-глобулин (антитела). Гамма-гл. примен. в маленьких дозах (3-4 мл).

Противогриппозная сыв. получ. путем иммун. живот. вирусами гриппа разными типами А, A_1, A_2, B, C

В послед. годы получен анти-рабический γ-глоб. путем иммун. лошад. вирусом-фикс

Противооспенный γ-glob. получ. путем иммуни. лош. убитой против. оспенной вирусом вакциной...

Сыв. ввод. п/к., в/м.

Сыв. получ. путем иммун. живот. обяз. вводится по методу Безредко.

Дробно вводит, снач. 0,1 потом 0,5 ~~0,5 мл~~, а через 1 час всю остальную дозу.

Это для того, чтобы не вызвать у челов. анафилактический шок.

т. к. эти сыв. лошадиные и если вводили раньше 5-10 лет назад столбнячную, все равно она лошадиная и при повторном введ. орг. очень реагирует.
Первичное введ. – сенсибилизация, т.е. повыш. чувств. и когда
Оказ., что маленькие дозы сыв. снимают первич. чувствит. и наз. десенсибилизац.

Вирусы

Вирусы – это мельч. микроорг-мы, кот. выраж. в милли-микронах 1/1000 доле микрона и фильтр-ся через бактериальный фильтр.
Они были в 1892 г. открыты Ивановским. Он изучал мозаичную болезнь табака. Позднее были открыты вирусы растений и живот.
В 1917 г. Д'Эрелль открыл бактериофаг.

Оспа, бешенство, грипп, корь, энцефалиты, аденовирусы выз-ся вирусами.
Изуч. начал. в 30-ые годы, когда открыли электрон. микроскоп, он увелич. 400-700 тыс. раз

Электрон. микр. отлич. от светового микр. тем, что вместо световых лучей идет поток электронов, кот. поступает из электронной пушки
И вместо объедин. линз имеется магнитная линза
Использ. ультра-микротом. где вместо металл. ножей есть стекл. ножи
Примен. ультрацентрифуги, или суперцентрифуги, они делают 60-100 тыс оборотов в минуту
При пом. ультрацентрифугирования можно опред. величину вируса. А также для увел. примен. ультрафильтры.

Культивир. вирусов

Долгое вр. немогли размножать вирусы вне орг-ма живот. или человека
В 1931г был предл. метод. культив. вирусов в куриных эмбрионе в 1931г
Был предложен метод. культив. вирусы в культуре ткани
Культура ткани готов. из клеток (берется куриный эмбрион 10-12 дневный измельч., + трипсин (чтобы каждую клеточку отделить) помещ. в пробирку и ставят в термостат, эти клетки прикрепл. к стенкам пробирки

18/XII-67г Технология

мази - промежуточные лек. ф.
по применению - наружное
относ. к связной дисперсной
системой с упруговязкой
дисперсионной средой
Лек. в-во - дисперсная фаза
с вспомогательными
эксципиенсдум (excipiendum)
Основную роль играет мазевая
основа (basis unguenti)
имеет мягкую консистенцию,
шавкость, мажость
Между лек. в-ом и мазевой
основой иногда наблюд. слож.
отношения не подвласт. расс.
как инертный носитель.
Фармак. действие зависит
от многих причин и явл.
слож. процессом
Одни мази могут оказ.
~~противоположное~~ действие
Мазевая основа им. знач. и при
общем резорбтивном действии
В крови обнар. уже через 1 час
лек. во если мазь приготов.
на водусодерж. эмульсионной
основе. Поэт. след. счит, что
маз. основы явл. активными
компонентами мази
Маз. осн. оказ. влиян. на
устойчивость мази
Подб. спец. треб. д. предъяв.

2) устойч. к внеш возд., влаги
3) не явл. средой для микробов
4) устойчивы при хран.
5) не должны реагир. с лек. в-ом

кожа чел.ов. облад. кислой
реакцией pH=3-4, это защитн.
значение имеет чтобы
не было воспаления, нароза
Основа для мази, должна
глубоко всасыв. и передавать
мк. в-во глубже — это
действие зн. резорбтивного
а покровные мази не
должны всасыв. и
норм. кожа, против. кожными
солями и холестерином
его легко адсорбирует
летучие и погорастворимые
в-ва. Водорастворимые в-ва
применяемые в виде вод.
р-ов, поглощаются очень
плохо.

Мази должны легко смываться
с кожи
идеальных мазевых основ
пока нет.
Классиф. мази по физ-хим.
природе:

1/ жиры и их производные
2/ нефтепоподобные в-ва
3/ углеводороды
4/ эмульсионные основы
5/ гидрофильные основы
коллоиды или
неноверные основы

Adeps suillus depuratum.
росного ладана . . . .
настаивают жир на тополевых
почках в теплом месте
(терпены и салицилальдегид)
Для консерв. жиров: пирокатехин,
нипагин и др. это
за рубежом.
бычий жир, говяжий жир "Экстра"
забыли про густой жир ба-
[illegible] кот. применяют при дис-
трофии. об мороженный
Масло какао - как
вспом. в-во
М. какао имеет одно отриц.
дей св-во, при вторичном
угле плавлении t плав = 23°
а первоначально = 32-33°.
и высокая стоимость
его
Жирные масла плодов зон-
тичных сод. олеиновую
линолевую, пальмити-
новую к-ту.
Жирные масла фракцио-
нируют на жидкую
и (твердую часть до 35%
и сост. из глицеридов
тех азелаиновой к-ты
твердая часть представл.
собой кристаллическую
массу t = 32° и м. заменить
[illegible]

Кроме этого изучена возможность использования воска из семян камфорного дерева и плодов пересчатого лавра, кот. сод. до 70% воска, светлый, твердый, подобен В. Сахар. сохраняется и имеет низкое йодное число.

Касторовое масло сод. глицериды ацилоксикислот
арахисовое масло

Жироподобные в-ва в виде 2х препаратов: ланолин вод. и безводный.

Ланолин д. поглощать 2 = кол-во воды, если он высокого качества до 40% 70° спирта, глицерина 140%

Спермацет сост. эфира стеариновых и пальмитин. к-от. примен. как уплотнитель

Цетиловый спирт примен. имеет ⊥ ..., облад. бактерицид св-ми.
Стеариновый алкоголь

Воск белый и желтый
Углеводороды с вазелин, петролатум.

Петролатум - вазелин с воском.

полиэтиленгликолевые основы
нейтральные физиологически-
индифферентны, раство-
в воде и спирте
устойчивы при хранении

постокан — в Германии наз.
это твердая фракция
постонал — б — мягкая
консистенция, во Франции
от наз. Скурол

в США — карбовакс
t пл. их зависит от содержа-
ние воды в ней, если до 22%.
то 33°C t пл, если 10% воды = 44-45°C
если 2% — ≈ 50°C.
Эти полиэтиленоксиды
мог. примен. и как мазевые
основы и основы для свечей
устойчивы к микрофлоре
не раздраж. слиз., но
полиэтиленоксиды несовмес
~~[illegible]~~, фенолом, резорцино,
танином —

и нерац.
20/XI — Несовмест. V прописи.

(Карпенко, ~~[illegible]~~, Гуревич.)
Турчевич, Вайсман.
кн. лит-ра.
4 Фармацевтические несовместимости
— Москва 1965 г. Ушин-

Несовмест. лек. смеси наз. такие рецептурные прописи у кот. в рез. взаимод. между лек. в-ми, существенно измен. их физ. св-ва или хим. св-во, или фармакологическое воздействие на орг.
В рез. таких измен. могут образоваться новые, более ядовитые в-ва или наоборот, лек. ф. м. же потерять свое лек. действие несовм.
Все прописи делят на 3 гр в завис. от характера изменения
1) фармакологические
2) физико-химич.
3) химич. несовместимости

Фармакологич. несов

Лек. в-во м. оказ. разнообр. действие на организм. Наряду с осн., более характерным действием иногда наблюд. ряд побочн. действий.
При назначении в одной лек. форме нескольких лек. в-в (3-4) действие м. б. очень сложным.
Под фармакол. несовместимостью иногда подразумевают случаи назначения в 1 лек ф. лек. в-в обладающих взаимо-противополож. действием (антагонисты)

(сосудо-расш. и сосудосужив.
[illegible] атроп. и пилок.)
и др. эта несовместимость
Фармакол. несовм. полностью решаются врачом.

смешиваясь с адр. фарм. [illegible] счит. рациональн., а химич. нерациональн. изменен. происх. ~~окисление~~ адреналина
а из серебра обр-ся коллоидный р-р протаргола и обр-ся неакт. продукт адреналина.

0,1% добавл. бисульфита на общ. кол-во адреналина
Стабильность р-ра адрен. м. повысить добавл. в-в, образующих комплекс. соед. с тяжел. метал. [illegible] следы которых ускоряют процесс окисл-ие адреналина
С щавелевая к-та,
борная к-та, А борн. к-та обр. компл. соед. с самим адрен. блокируя чувствит. фенольные группы от окисления
Р-р адр. нельзя подвергать стерил.

pH адрен. = 3-3,5

* К физ. хим. несовм. относ., т. е. в. ком. наблюд.:
1) нерастворим. ингредиентов
2) несмешиваемость
3) отсыревание и расплавление смесей твердых в-в
4) коагуляция ком. частиц.
5) адсорбция действ. в-в.

Нерастворимость наблюд. когда не правильно подобран раств-ль или завыш. конц. по раствор. (кол. 1 : 18)

Rp: H. Vales. 10
Cordiamin 5,0
Camphora 1,0

Cordiamin отдельно отпустить.

Rp H-ка Valer.
Can. ол 100
Capr 100

нужно растворить в воде в 5 мл или взять в половин. к-ве (т. е. 5 гр)

Несмешивающиеся инг. т. е. нельзя сочетать друг с другом т. к. они дают гомогенной системы.

Напр. Ол. Камфр. несмеш. с нефтепродуктами вазелином, парафином, а вазел. нефть и деготь не смешив. с водой и спиртом, глицерин

не смешивают с нашат. спиртом, масло, но если изменить техно-
логич. процесс, то можно
получить однородн. смесь.

Rp: Lin. vol.
Anaest. aa 20
Ol. Ricini
Chloroform. aa 100
Нашат. спирт 50
M.f.l.

Мол. в наш. спирте, обр-ся аммиачное мыло,
а Anaest в хлороформе раствор. в хлоро-
не смешив., потом Ol. Ricini доба-

Причиной отсыревания или потерей сыпучести м. быть
1) увеличение гигроскопичности смеси вслед. добавл. одноимен. ионов
2) а) $NaBr$ KBr и $NaBr$ в отдельности не расплыв. а если их смешать,
б) то отсырев
$NaCl$ или $MgBr_2$ — отсырев.
в) $NaCl$ или $CaCl$ — отсырев.

это происх. за счет понижения относительного давления пара над смесью.

2) Причиной отсырев. м. б. образ. двойных солей с меньшим содержанием воды кристал.
$Na_2SO_4 \cdot 10H_2O + MgSO_4 \cdot 7H_2O$

→ двойная соль астрахонит
$Na_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 4H_2O$

3) Выделение кристал. мол. H_2O при введ. в смесь кристаллов гидрата

напр. ацетат Pb + аммониевые квасцы.

4.) $FeSO_4 \cdot 7H_2O + K_2CO_3 \rightarrow K_2SO_4 + FeCO_3 + 7H_2O$

4) Выделение воды в результ. р-ции нейтрализации.

Аспирин + сода нельзя, т. к отсыревает.

Аспирин дает отсыр. смеси с антипирином, анальгином и пирамидоном.

Rp: Аспирин
пирамидон
coff. б/н.

порошки отсыр. в течение первых суток появл. запах укс. к-ты, предполагают что обр-ся салицилат пирамидона и укс к-та р-ия идет с поглощением воды.

Эти здесь имеет место взаим. аспирина с б/н. (с образов. → бензойной к-ты

При сочет. аспирина с уротропином обр-ся

ацетат уотуошина
в-во гигроскопическое

эдфилин несовм. с прена кислой р-ии, вступ. с ними во взаимод. смесь расплывается
эуфилин нельзе сочетать с акс к-ой, солями сильных к-от, и слаб. оснований, (соли алкал. или соли и слаб. основ.)
напр: с димедролом, дибазолом папавер. спазмолитик, во всех случ. эуфиллин нужно дать отдельно.

диуретин аналогичен эуфиллину и не совм. с акс к-ой, димедролом, дибазолом папаверином.

Смеси отсырев отпуск. в вощаной бумаге, не пропуск водяные пары, рациональнее считается отпуск ингредиентов по отдельности.

5| могут образ. эвтект. смеси. т.е. t пл. которой ниже компатной, и намного ниже t и в отдельности.
напр - ментол, тимол, пирамидон, анальгин, камфора, хлоралгидрат, резорцин, салол, бромкамфора, фенол
В-нафтол. - ~~условный~~

условием обр-ие эвтектич. см.
растворимость в-в в друг друге.
Такие ингредиенты
целесообразно отпускать
отдельно.

Иногда нужно явление эвтектики
использовать в практике для
получ. жидкого препарата
для более равномерного распре-
деления лек. в-ва
напр: зубные капли:

Camphora,
Menthol
Thymol ana 2,0
Phenol 0,5

В отдельности эти в-ва
будут раздражать, а все
вместе дадут мягкое дейст.
состав.

коагуляция кол. частиц

Кол. р-ры представ. системы
очень чувствит. к электролитам
протаргола, риваноля,
ихтиола, колларгола

Rp: Протарг. выпад. ос. коллоидного
Adr → электролиты. протаргола

Rp: ZnSO₄ 4,7 - 10,0 → электролит.
Протаргола 2,2 { получ. ос.
коллоидных
частиц.

Rp: { ихтиол
{ жидк бурого → электролит.
не совмест., полу§. ос.

Rp: Zinzon 4ч – зор } полауз.
Rivanol 2,05 } коллоид.

17.

5) адсорбция действующих в-в

солн. олкал. с растит. порошк.
Вслед. того что растит. порош.
не перевар. и не усваив. – организмом, есть опасность
потери ценных лек. в-в.
Устранить можно добавлен.
в смом. в-ва (сахар, глюкоза, крахмал)
Адсорбцию и наблюдать
и в микстурах, и микстура
теряет свое терап. действие.
Это если в вод. с сильнодейст.
и яд. в-ва

Inf. r. Valer. 10-200,0
$CaCl_2$ 10,0
Codeini ph. 0,2
Ph.

обр-ся фосфат Са → трудно
раствор. в воде соль.

а $CaCl_2$ – взаим. с изовал. к-той
(органической)
то $CaCl_2$ дают отдельно.

Химич. несовм.

Этот вид несовм. м. б. во всех лек. формах.
В основе хим. взаим. лежат р-ии:
1. нейтр.
2. обр. осадков
3. р-ии гидролиза
4. р-ии окис.-восстановл.

В рез. этих р-ий м. обр-ся в-ва, необлад. тер. действием или ядовитые или более ял., чем исходные.

Р-ии нейтр. типичны для более сильн. к-от и сильн. оснований.
А при взаим. сл. к-от и сл. оснований обр-ся соли, кот. легко подвер. гидролизу
Слабокислотными св-ми облад.: фенолы и амиды к-от (барб и произв. пуриновых алкалоидов (кофеин, теобромин, теофиллин) (стрептоцид, уросульфан, сульфиц, фурацилин, гиб.ол))

Образ-ие осадков

Это в жидк. л. ф. Осадки м. б. яд. и не яв.
Отпуск счит. нерацион. и фильтр. не подлежит.
Причина обр-ия:

1. вытеснение сильными к-тами более слабых из их солей.

Rp: HCl 4,0
Бензоат Na
H_2O - ad 200,0 } выпад. бенз. к-та, слабая но нераствор. и раздраж. слиз. обол.

Произв. барбит. к-ты несовм. с кисло реаг. ингредиентами (барбамил, мединал, этаминал Na, тиопентал Na, гексенал, диуретин, эуфиллин, альбуцид, норсульфазол.

Rp: Sol. NaBr 3% - 100,0
Ac. asc. 1,0
Medinali 2,0
T-rae Val. 10,0
MDS.
} → обр. веронал ~~барбитал~~ кот. раство. плохо, ~~выпадает~~.

~~мединал~~ веронал 1:170 растворимость

Мединал отдельно в порош не отпускать. До 1,0 мединала можно отпускать в микстуре, а т, то в порошк нас

~~К р-ру~~ диуретина в вод. ср. подбавляют гидроокись и если с asc. к-ту, что самый к-та выделит, кот. раздраж.

диуретин очень чувствит. к CO_2, → теобромин очень трудно раствор

соед. и воду нужно иметь свежие кровями.
Диуретин чувств. и к орг. к-там. конт. – нах. в растит. сырье (корень Valer!, ландыш).
Биол. исслед. доказано что в момент добавл. диуретина к серд. гликоз. увелич. активность
(от 73г – 102 ммт)
но активность / снижс. после 3х летнего хранения при хранении происх. гидролиз гликозидов за счёт щелочности р-ов.

NA-не соли сульфаниламид препаратов с кислыми в-ми обр. осадки (этазол – NA)

Rp: {альбуцид 30% - 10,0
{ Дикаин 0,1.

обр. ся дикаин-основание – более ядовитое, чем сам дикаин. HCl. Нельзя отпускать

Соли алкал. нельзя сочетать со щелочами и в-ми кот. дают щел. среду (барбамил, уротропин, диуретин и др.).

Rp: Дионин } отпустить
сода нельзя,
Н. ан. кальц } а теорет. не совмест.

Диуретин можно сочетать с морфином,

т. к. морфинат Na — хор. растворим в воде

Эуфиллин со слаб. солями алка. (дизазол, папавер.) ~~трочих~~ потеряе стойкость

Алк. нельзя с дуб. в-ми.

Кр: Сосалина: нсе 0,2 } не совместимы
рр Люголия }

~~р-ии~~ несовм { солей
{ фосф кодеина

Рии окисл.-восст.

Они сопровожд. измен. цвета р-ра, выдел. газа, иногда
1) восстановление наш.: Экстр спорыньи с КMnO4 в теплом массе. к др.
2) $AgNO_3$ с экст. красавки буреет, иногда темнеет
3) H_2O_2 со щелочами — процесс разлож. и потерь. Его просто
В галенов. маб. добав. борную к-ту или консервант (0,2—0,3%.)
0,17-0,3%
(Борн. к-та, лимонная, ацетанилид, мочевина 0,2%., никотин 0,1% 0,154 бенз. к-та 0,1(, ,)
{ Адреналин, подверг. окисл., тании

и те прем., хот. имеют двойную связь (азо к-та, фурацилин и др)

мазь ~~Дареса~~ Дарье: / Новоцеин 1,0
резорц.
салиц. к-ты аа 0,3
мазь для лечения чешуйчатых заболеваний / ланолин
свиное сало аа 10

хромоск. почернение, но она пригодна в результ. действ Hg. это преднамеренно

Rp: Новок. 2,0
фурац.
NaCl аа 0,9
Sterile!

фурац. + NaOH → кр. окр.

NO_2–C₄H₂O–CH=N–NH–CO–NH₂ + NaOH → нитрофурфурол

сод. сильная щелочь

NO_2–C₄H₂O–C(=O)H + NH_3 + CO_2

ONa

Готовить 2% нов. отдельно, а фур. с NaCl – тоже отдельно, а потом асептически смешать со стабил.

разлаг. фурац-н краснеет.

Rp. нов.
альб.
эфед. } щел. среде. нужно отдельно альб и отдельно нов. с эфедр.

Rp: Амидопирин 0,5
соды б-ра 0,8
новокаина 0,2
Aq. распр. 20,0
Steri

при стерил. р-ры новок. с
пир. и кофе, новок. разлаг
лек-во можно готовить
без новок. и стерил. текучим
паром при 100° а новокаин
добавлять асептически (кофеин
стерил. чаас.)

7) можно др. спос.
новок. тоже со стабил.
отдельно и паром. с коф.,
тоже отдельно, а потом слить,

Витамины быстро подвер.
окислению, за счет структуры
молекулы, часто
содержат двойные связи.
произв. тетрациклин. кольца
(анальгин, пирамидон,
кольце антипирин),
и антибиотики тоже подверг.
окислению

23 аптека лаком покрыв. помещений
пом. химической. Открытка ко
дню рожд.
травы хр. по группам в зависим
от фармакол. действия, а не как в
травах и перевяз. материал
адсорбируют запахи, газы, и т.д.
в пергамент.

[наружное] [внутрен.]

Мазь Тигровая (сами делают)
как отвлекающее при ревматизме
Adrenalin у рецептара сооб.
рецепт расфас. по 2 и 3,0 во
флаконы и рецепт добави.
его перед отпуском HCl отстанет
как и адреналин
HCl дети до мисны через трубочки
пить — дейст. на эмаль обол
гает очень развести
Все галогены на зубы дейст.
поэт. молоком запивать
$CaCl_2$, KJ, HCl, NaBr
штампик [illegible] CH_2O! нахлещ. на Вр
в анализе
проверено детская
фамилия хим-ан в т.ч. зоолн
Всех albo-cem часто применят
то истощ. HCl,
реактуфилин по стеклу А.

голуб полоска
Роспись — не правильно, нужно
писать, подпись
товарообмена не может быть
а так между отделами
а только через бухгалтерию

тетр учета спирта
отпущенного по
коммерческой цене

аптека 23

Дата	№ Rp	кол-во спирт.	цена по аптечному прейскуранту	сумма	коммерческая цена	сумма	Разница	Роспись отпуст.

№ 596 приказ   оприходовано на актам
мон. до 3000 спирта отпу   апрель м-ц. – 11-ч.
май м-ц. 3-16

005515 005515 005515 005516 005516

МРТУ Спирт можно отпускать
по пр. № 596 до 300,0 по
коммерч. цене.

Sol. Iodi spirituos.
1% – 1020 0-17
0,22 по прейскуранту.

№ 142 приказ   Тетрадь доставки мк. на дом

5/XI	Каучкова № 4541	адрес больн.	Пропись лек. формы

Тетрадь неправ. выпис. Rp.

№/п/п	неправильно выпис. Rp	ошибка	полики.	фамилия врача

на обрат. стор. Rp
пишется как отпущено

Тетрадь дефектуры по неуд. ур

Наимен. медик.	1 2 3 4 5 6 7
альбуцид	- - - - +

Секторная односторонняя микрофонная сигнализация

(ГД X) на скленочке и сверху полиэтиленовая пленка (изомедиановая лента)

Контрольки хранят 10 дней.

Фракция АСД-3 хранится

: флакон ставится в больш. скл. с притерт. пробкой

(Активный стимулятор Дорохова)

Мизы от АСД ... использ. вместо предметных стекол

На бюр. систеие на этикетках

поверх по мэт. пленкой

Из под ~~кардиамина~~ ампул кардиа

~~22~~ 22 борной к-ты

0,4 буры

0,4 масл

до 200,0 кг

В белых мешочках стерил. весь матер. (фильтр, ватные тампоны, готовые, марлев.)

сигнальные

(10% сахар) число анализа и фамилия

Табл стер текуч. порош

весит у ассист. обер. на...

Хлон 0,14	Адноз 0,1 И.	Нсl
список кот. проверяется и ГД		
атропин | 0,0347 ф/ф	индик	

24 ноября Журнал хим.-анал.

№ п/п	пропись лек. ф.	№ Rp.	результ. анал.	Ф-ия приготов.

Таблица на столе х-ан. концентраций р-ов лек. в-в в завис. от их. коэф. преломл.

CaCl	Глюкоза	KJ
1,3365 – 3%	...	...
1,3390 – 5%	...	...

NaBr MgSO4 Novoc у хим. ан. под стекл.

Отклонение допуск. при развеске пор. на дозы	...		
	суппоз	жид	не. л. ф и мазях

10 мин. в пачке

Пропустить через аппар. для пол. dest. воды горячий пар (т. е. холодильник отк. почить)

$CaCl_2$ 20% в бюр. сист.

полки накрыты фильтр. бум. и сверху хватит еще бесцв. клеенкой и на 2 г.

В складе есть шкаф с кб. разделенный на ящики, куда перекладывают всю посуду из ящиков сразу же.

В ящику
В стравы и кигз фл. 100 ленты е флерфо-ориби и закрыт просо ватным тампоном

сп | 30,0 | 10 | 50 | 100
0,5 | 0,5 | 0,02

металлический стержень сверху
марля
позиминие

Аптека № 23 г. А
Гр-ну
НАРУЖНОЕ

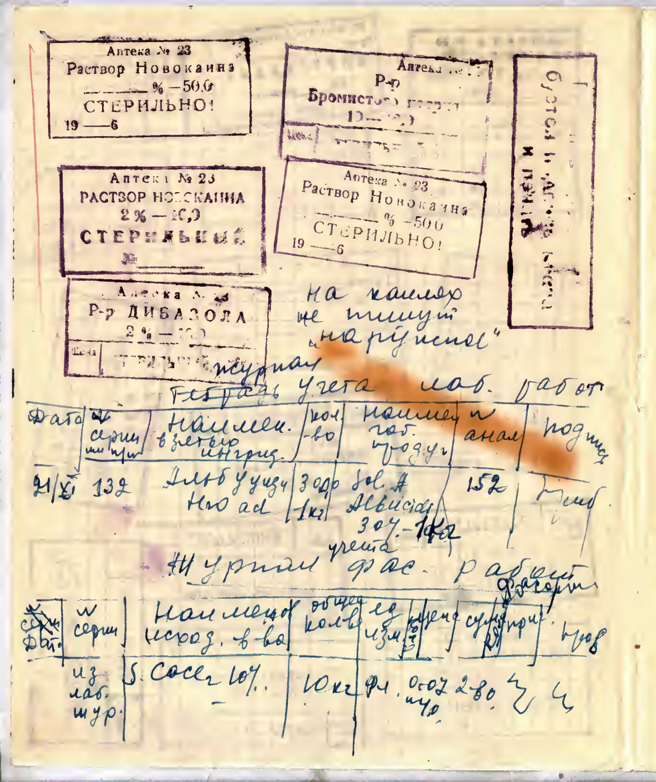
Хранить в прохладном месте

Аптека № 2
По одной чайной ложке

Аптека № 25
Р-р пилокарпина
1% —
КАПЛИ ГЛАЗНЫЕ

Аптека № 23
КАПЛИ


Аптека № 23
г. Алма-Ата Аптека № 23
Гр-ну
ВНУТРЕННЕЕ
По ___ капель
___ раза в день
г. Алма-Ата Аптека
Гр-ну
Гражд.
Аптека № 23
Цена
Серия
ВНУТРЕННЕЕ
Аптека № 23
Раствор натрия
хлористого
% — 200,0
СТЕРИЛЬНО!
19 — 6
Глюконат кальция
Цена
ВНУТРЕННЕЕ
Серия
Аптека № 23
Гражд.
ВНУТРЕННЕЕ
Серия



Аптека № 23
Раствор Новокаина
——— % — 50,0
СТЕРИЛЬНО!
19 —6

Аптека [illegible]
Р-р
Бромистого [illegible]
10 — [illegible]
Цена [illegible]

Аптека № 23
РАСТВОР НОВОКАИНА
2 % — 10,0
СТЕРИЛЬНЫЙ
№

Аптека № 23
Раствор Новокаина
——— % — 500
СТЕРИЛЬНО!
19 —6

Аптека № 23
Р-р ДИБАЗОЛА
2 % — [illegible]
Цена [illegible]

На каплях не пишут „наружное"

~~Тетрадь~~ журнал учета лаб. работ

Дата	№ серии или пр.	Наимен. взятых ингред.	кол-во	Наимен. гот. продук.	№ анал	подпись
21/XI	132	Альбуцид H_2O ad	30,0 1кг	Sol. Albucidi 30% – 1кг	152	[illegible]

Журнал учета фас. работ

Дата	№ серии	Наимен. исход. в-ва	общее кол-во	ед. изм.	№	цена	сумма	№ серии фас. пр.	пров.
из лаб. жур.		$S. CoCl_2$ 10%	10кг	фл.		0-07 шт.	2-80	[illegible]	[illegible]

Машинка – овощетёрка для их измельчения нафталина и в сасао. Ленинград
стоит 3руб.

СТ. ф-ры укупоривают пробками, а сверху фольгой при помощи машинки.

У ночного дежуранта должны быть:
– 2 не < 3-5 кислор. подушек и бактерий и крана

Список телефонов

25/XI лекция

В практ. мази также учит. ...
угомогенные мази
2) суспензионные или трит... рационные
3) эмульсионные, сод. чаще водную фазу, мази
заэмульгированную
4) комбинированные

Гомогенные делятся на м
а) мази сплавы (Ung. Нафталаны,
70 ч. нафталана, 17 парафина,
13 ч. петролатума)
б) мази – растворы (Ung. салицилового, кот. явл. 10% р-ром
7 ваз. 3 ч. безвод. ланолина
каберговую мазь
в) экстракционные
Ung. Unaphalti uliginosi
или Ung. antiulcerabunti.
– противоязвенная мазь

ея сипомы и каротин — действ. в-ва
30 г. тровленой сущ. ешицы
100 г. персик. масла вод. бане
настаив. в теч. 30 мин
полученное извлечение процеживают и уплотняют до получ.
и 30 г. добавл. водного ланолина

мазь из листьев грецкого орешника.
Ung. Juglandis
15 г. листьев гр. ореху
100 г. м. подсолнечное
экстракцию ведут в теч. 3 час на вод. бане. К теплому процеженному извлеч., сод. каротин, эф. масло и юглон (юглон исслед. как противоопухолевое в-во).
+ 15 г. воска желтого

II суспензионные
~~Тритурационные~~ мази — это гетерогенные системы
Мази м. б. 2х, 3х или многофазные
учитывая высокую степень вязкости можно добавлять любые в-ва — (В-ва поверхностно действующие)

Мазь на конце чтобы не плавилась и нерастекалась.

тритур. мазь (цинковая мазь белая ртутная желтая глазная мазь ксероформная висмутовая!

Тритур. мази входят 2 случая
1) когда лек. в-в <5%
2) когда 75% лек. в-в от

общего веса мази.

Если <5%, то растир. хорошо и смачив. какой-либо жидкостью смачивающей, чтобы не было коагуляции (миндальное масло, глицерин — при глицериновых основах, воду — при водосодерж. основ., вазел. масло — при углеводород. основах..

Если >5%, то с небольшим кол-вом расплав. мазевой основы.

резорцин, пирагаллол, рвотный камень вводят по типу суспензий
\ ZnSO4 (кроме глаз. мазей)

танин и протаргол — готовые по типу эмульсий.

II Эмульс. мази

Протаргоновая мазь — берут протаргол, растир. с несколькими каплями ~~воды~~ глицерина. для 1,0 г протаг. 4 к. воды и 6-8 к. глицерина

Смаз. протарг. с глицер., а потом уже добавл. воду, а потом остальные компоненты и маз. основа

Мази для носа готов. на водосодерж. основе иногда, а лучше просто на вазел. основе и с ланолином.

Свечи

многие суппозиторные массы явл. практически в-ми явл. всестор. свобод. дисперсные системами

бутирол сост. из
40% м. Cacao
92,08 - свиной жир
5,21 - желтый воск
6-68 - парафин
1,05 - эмульг.

- это наша советская пропись

монолен - это имеет воскоподобный вид, по запаху напоминает ореф. смешив. с расит. маслами, легко отдают лек. в-ва.

$E_{ж}$ - это кол-во лек. в-ва, которое занимает тот же V, что и 1 в. часть жировой массы
с ув. 0,95

Rp Xeroformii 0,3-3,0 20,0-0,63= = 19,37
ol. Cacao q. s.
ut f. supp.
D t. d. N 10

$\frac{1}{E} = 0,21$

1,15 - ув. нежир. основы
$\frac{1,15}{0,95} = 1,21$ модуль перехода
0,95 - ув. в. жир. осн

Bacilli, cereoli - палочки.

Rp: Rivanoli
novocaini aa 0,2
Anaesthesini 0,6
ol. cacao q. s.
ut f. bacilli longitudio 4 cm
div. in partes aequ. n X et diametro 0,4 cm

$x = \pi r^2 \cdot l \cdot d \cdot n$ = вес масса на все палочки.

$3{,}14 \cdot 0{,}2^2 \cdot 4 \cdot 0{,}95 \cdot 10 = 4{,}77$

28/XI-67г

Гомеопатия.

В 1938г нар ком здрав СССР разрешил мед. учр. практику врачам гомеопатам.
В Москве - 2 гомеоп. аптеки, в Ленинграде есть, в Киеве есть.
(Гамеопат) 1855г род. Ганнерман
самуил
скорлатину - н опред. раньше по запаху вроде сыра или винной лавки, корь - гус. перыя щипанного.
установил, что
1) лечить подобное подобным,
2) и потом лечить стал уменьшенными дозами после больших доз

x1 – 1:10
x2 – 1:100
x3 – 1:1000
и т.д.

☉ если этот знак есть, то чистую настойку опускают.

1. Mercurius dulcis x3 trit.
Утром и вечером на кончике пера
2. ▽ Nux vomica 3 pil.
3. Lachesis 6 pil
попеременно через 2 часа по 8 шариков

8 шариков должны весить 0,025.

Фармакология

28/XI-67

Серд. недостаточность – при пороках бывают и др. зоб.
Усиливает систолу – инотропное действие оказывает, напряжение увелич. тонус мускулатуры – т. е. тонотропное действие и удлиняет диастолу и урежение сокращений.
Увеличение возбудимости.
Серд. гликозиды и улучш. кровообр. и обмен в-в
на обмен ионов действует, особ. К.

только когда кров. давл. повыш. и уменьшено, тогда серд. глик. не применяю,

т. к. бесполезно, а в остальн.
серд. ей забол. лучше нельзя.
при аритмии. мерцательной

Гистаминные препараты.

протеиногенный амин.
Гистамин — это аминок-та, и
нах-ся в живот. продуктах
Незаменимая к-та: задерживает
рост и развитие, если ее недостаток
Гистамин обр-ся в стенках
же кишечника и хранится там.

Маточные средства

действ. на маточную мускулатуру, сосуды сжимаются,
обр-ся тромбы и кровотеч.
останавлив. (при родах, при
менструациях, в послеродовом
периоде) но они действуют
на стенки сосудов д. мб. и
неправ. применения и привод.
к нежелат. явлениям — гангрене.

Сосудо-расшир. средства

нитриты, амилнитрит и нитроглицерин.
при коронарной недост., для
расшир. сос.

Технология

30/XI 67г **Биогенные стимуляторы**

Филатов предл. мз биог. стим.
сущность в том, что ткани
отделенные от орг-ма, если
их поместить в ~~несовсем~~ неблагопр

по не убит. действующие
условия, развив. и особые в-ва там
появ. — биог. стимуляторы.
Биог-стим. — это рождающий жизнь
или возбудитель.
Их использ. для восстан. зрения.
Пересадку Филатов стал применять
роговицы
еще в 1913 г. В гороже, лиманн. грязи, алоэ,
торфе, чернозёмных иле сод.
биоген. стимул.

Содержат непред. ор. аромат. к-ты,
арам. к-ты с больш. м. в.

По физ-хим св-вам они стойки:
можно стерил. при t° выше 120°.
Они перегоняются вместе
с парами.
Они наход. везде, где есть борьба
за жизнь.
Принцип получ. биог. стим
развивается зависит от того, что
все исходным материалом.
Примен. растен. столетника
в возрасте не < 2 лет
срезают нижние листья алое
и в темное место ставят
при t 4-8°C на 12 суток

Выделены коричневые к-ты и дикарбоновые
кислоты и кумарин.
Из консерв. листьев можно
получить сок, кот. смешив.
с медом. Можно готовить
из сока мази.
Чтобы провести имплантацию . . . . . .

Листья измельч., заливают водой
1:10

оставл. на 24 часа, потом кипятят
мин 2 минуты, чтобы свернуть
белок, потом фильтруют,
опред. окисляемость (1500 мг O_2
на 1 литр чтобы была окисление)
pH 5,6 Примен. при бронх. астме
при конъюнктивитах и др
заб. экстракт алое
примен. препараты из лиманной
грязи. Напр. получают
пелоидин — это иловый
экстракт грязи и сод. K, Na, Ca, Mg
Br, Cl, J. SO_4 и др.
280 кг грязи в бак и 7... л воды
6 кг 680 г масс добав., оставл. на
6–8 суток при комн. t.
Cl' — 11–13 г на 1 литр.
уд. в. ~~а~~ pH 7,5
дважды фильтр. через стер-фильтры
Нагрев., и разлив. в стер. услов по абл
Применяют при дизентерии колитах,
гастритах, гноевых ранах
но нужно бояться столбнячной
палочки
Из 1 кг получ. 750 мл объема,
отгон освобожд. от S и H_2S,
фильтр. — и разлив. в амп стерилиз
pH 7,2–8 примен. при глазных
болезнях
Физ. — 1 филатов, Бибер и
Скородинская.

20/XI понед | I гр. тех. практ. 9^{20}
21/XI втор. | л. фармакол. 9^{30} 11^{20}
22/XI ср. | л. ф/х. 9^{30} – 11^{20}
л. ан. х. 11^{25} –
~~I ф. х. практика 1^{30}~~ – 3 час
23/XI четв | л. ОФД. 9^{30} 11^{00} 12^{00} – ф. х. – практ. халат
24/XI пят | л. фармак 9^{30} – 11^{20}
I ОФД + 23 апт. 12^{30}
25/XI суб л. техн. 9^{30} – 11^{20}
~~I ф. х. 11^{30} без хал.~~

27/XI – понед. I. сем. ОФД 9^{30} без. халат
28/XI втор. л. техн. 9^{30} 11^{20}
I ф. х. семинар 12^{00}
29/XI среда л. ф. х. 9^{30} 11^{20}
л. а/х 11^{20}
30/XI четвер л. техн. 9^{30}
I пр. ф. х 12^{00} в лаб. с хал.
1/XII пятн. л. фармакол 9^{30}
I гр. прак. ОФД 12^{00}
в аптеке,
2/XII суб. I ф. х. пр. в лаб. 9^{00}
I сем. ОФД 12^{30}

с мин. совет. общения не н.ОТК. 230 микробиол

памятки для ассист. менять через 1 месяц.

н-ку Зг ? на каком складе,

№142 приказ

1/X
27/XI
27
27 30
24

ТФОН
К. З. СТ.

Цена 14 коп.
48 листов.

Артикул 1110
ТУ ММП КазССР 24—62



Алма-Атинская типография № 2 Главполиграфпрома
Госкомитета Совета Министров КазССР по печати